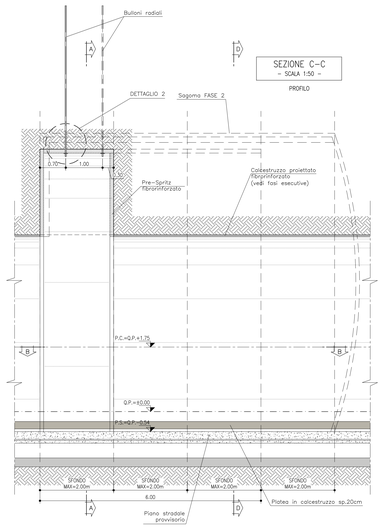
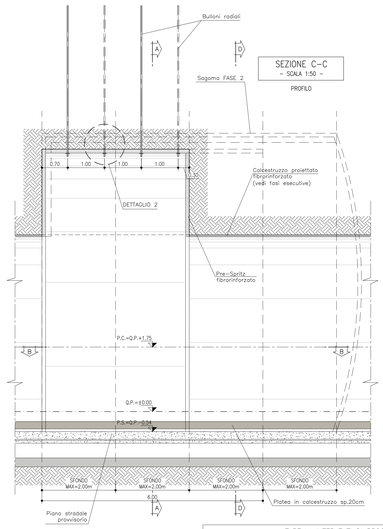
PRIMO SFONDO LATERALE



SECONDO SFONDO LATERALE



TERZO SFONDO LATERALE

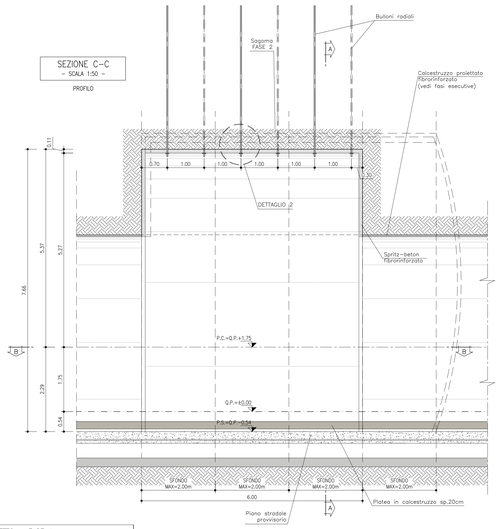


TABELLA INTERVENTI DI PROGETTO – FASE 1		
LATO SX	BULLONI IN ACCIAIO	N.7/7 TOTALI BULLONI TIPO SWELLEX LUNGHEZZA >= 6.00m PASSO = 1.50m trasv. e 1.00m long.
	PRE–SPRITZ (CONTORNO E FRONTE)	sp. >= 10cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE (OGNI SFONDO – VEDI PRESCRIZIONI)
	SPRITZ–BETON DI COMPLETAMENTO (CONTORNO)	sp. >= 15cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA #6 15x15
LATO DX	BULLONI IN ACCIAIO	N.4/4 TOTALI BULLONI TIPO SWELLEX LUNGHEZZA >= 4.00m PASSO = 2.00m trasv. e 1.00m long.
	PRE–SPRITZ (CONTORNO E FRONTE)	sp. >= 10cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE (OGNI SFONDO – VEDI PRESCRIZIONI)

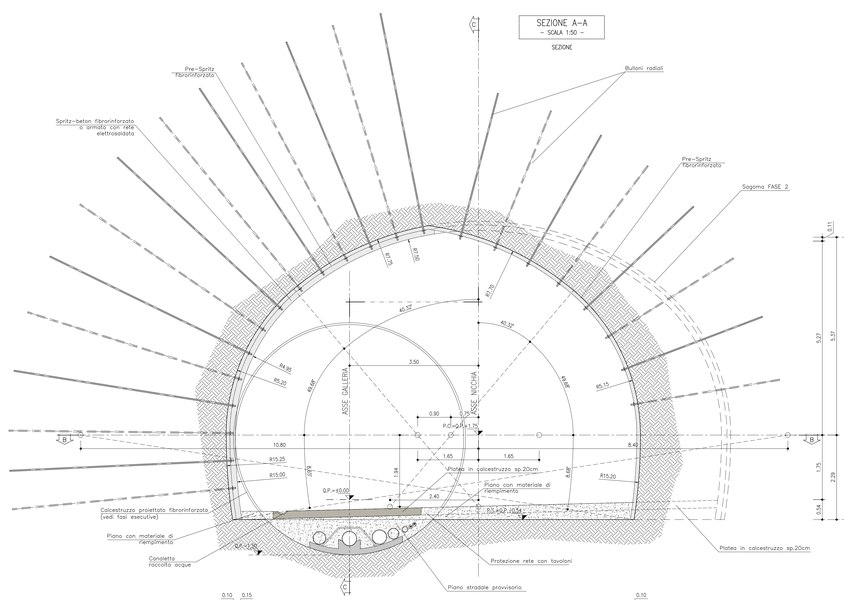


TABELLA MATERIALI	
CALCESTRUZZO E MISCELE CEMENTIZIE:	
Spritz beton:	fibrorinforzato o armato con rete elettrosaldata C 25/30 Rck >= 30 MPa
Calcestruzzo soletta:	RCC (Calcestruzzo Compattato con Rulli) C20/25 Rck >= 25 MPa
ACCIAIO:	
Rete elettrosaldata:	B450 C fyk >= 450 MPa
Centine:	S 355 fyk >= 355 MPa
Fibre per spritz beton:	Con estremita' sagomate ad uncino Realizzate con filo ottenuto per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio Lunghezza 20÷40mm Diametro Ø0.55mm L/D = 60 Tensione di rottura f >= 1200 MPa Dosaggio minimo 30 Kg/m³
BULLONI:	
Swellex:	MN 24 o equivalente Diametro ø 54mm Spessore 3mm Diametro di perforazione ø 43–52mm Fuk >= 200 KN Fyk >= 180 KN Piastra 151x151mm Spessore 3,5mm Foro 39x44mm Fuk >= 89 KN ASTM grade 2

FASI ESECUTIVE

- Prima di procedere alle fasi di allargo occorrera' predisporre l'esecuzione di uno strato di calcestruzzo proiettato fibrorinforzato dello spessore di 5 cm in corrispondenza del tratto di galleria dove verra' realizzata la nicchia, fino a 5 m prima e 5 metri dopo l'inizio e la fine della nicchia
- L'attacco degli scavi di allargo avverra' mediante 3 sfondi laterali di munghezza pari a 2.00m. Considerata la larghezza della nicchia lo sfondo laterale verra' effettuato in 2 fasi provvedendo dapprima a 3 sfondi provvisori e successivamente a 3 sfondi di completamento. Ciascuno sfondo sara' eseguito con le seguenti fasi.

FASE 1: SCAVO

Lo scavo procedera' mediante la predisposizione di un attacco laterale a paramento.

- Caricamento della volata.
- Brillamento della volata.
- Smarino.
- Lo sfondo potra' avere lunghezza massima pari a 2.00m, eseguendo lo scavo a piena sezione e sagomando il fronte a forma concava.
  NOTA BENE: la profondita' dello sfondo potra' essere diminuita in funzione di eventuali peggiori condizioni geomeccaniche riscontrate durante lo scavo.
- Al termine della volata e prima di porre in opera gli interventi di prima fase, il fronte dovra' essere sagomato a forma concava e andra' eseguita un accurato disgaggio meccanico di tutti i blocchi instabili.

FASE 2: PRE–SPRITZ AL CONTORNO E AL FRONTE.

- Realizzazione del primo strato di spritz–beton di protezione sul cavo appena scavato e disgaggiato.
- Realizzazione pre–spritz al fronte.

FASE 3: PERFORAZIONE E BULLONATURA

- Perforazione per posa dei bulloni radiali.
- Messa in opera dei bulloni radiali.

FASE 4: SPRITZ DI COMPLETAMENTO

- Posa spritz di completamento.
- Proseguimento delle operazioni di scavo in avanzamento riportando dalla FASE 1.

NOTA BENE

- Qualora le operazioni di scavo vengano interrotte per un tempo >=24 ore, e' necessario porre in opera uno strato di spritz–beton di 20cm al fronte. Se il fermo delle lavorazioni risulta >=48 ore (festivita' o altro) il ciclo delle lavorazioni dovra' necessariamente terminare con la posa dei bulloni e dello spritz–beton a ridosso del fronte stesso e la sagomatura a forma concava del fronte (oltre al tampone al fronte).

PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA

I VALORI DI SPESSORE DELLO STRATO DI PRE–SPRITZ RIPORTATI IN PROGETTO SONO DA INTENDERSI MINIMI.
I REALI SPESSORI DELLO SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO DI PROTEZIONE AL FRONTE ED AL CONTORNO SARANNO VALUTATI IN DETTAGLIO DAL PREPOSTO AL FRONTE IN FUNZIONE DEL CONTESTO GEOMECCANICO LOCALE.

NOTE

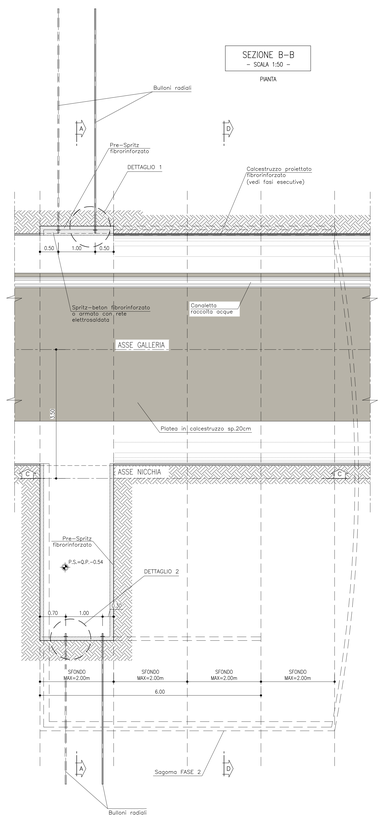
- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI VEDANO I PROFILI GEOMECCANICI.
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.
- IL CONTROLLO DEL COMPORTAMENTO TENSODEFORMATIVO DELL'AMMASSO ALLO SCAVO POTRA' SUGGERIRE LA VARIAZIONE DELL'INTENSITA' DEGLI INTERVENTI DI SOSTEGNO/CONSOLIDAMENTO PREVISTI IN ACCORDO CON LA DIREZIONE LAVORI

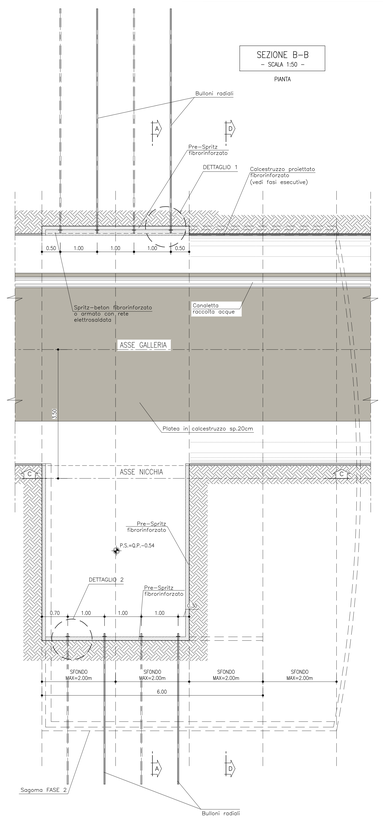
LEGENDA

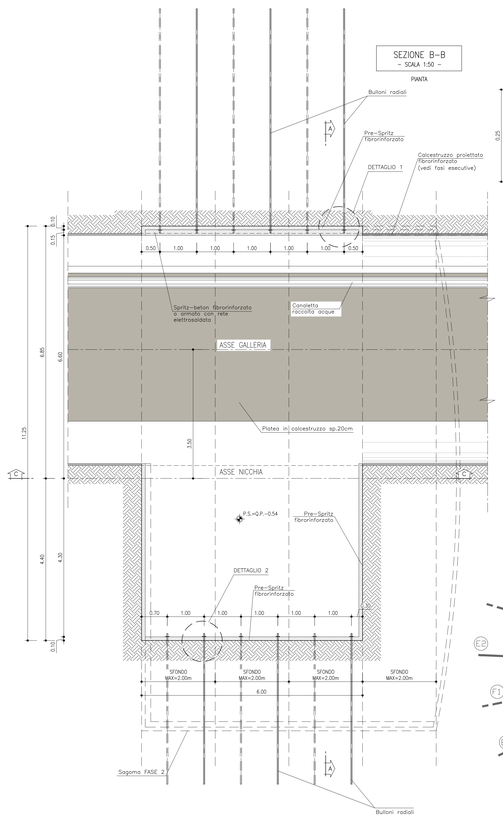
– P.C.	PIANO DEI CENTRI
– Q.P.	QUOTA PROGETTO
– P.S.	PIANO DI SCAVO

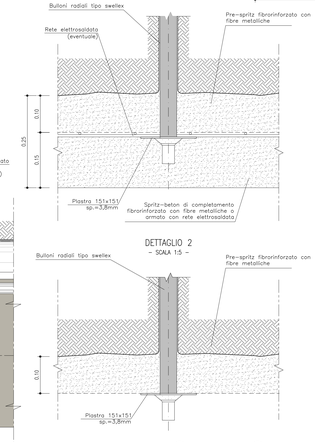
NOTA BENE

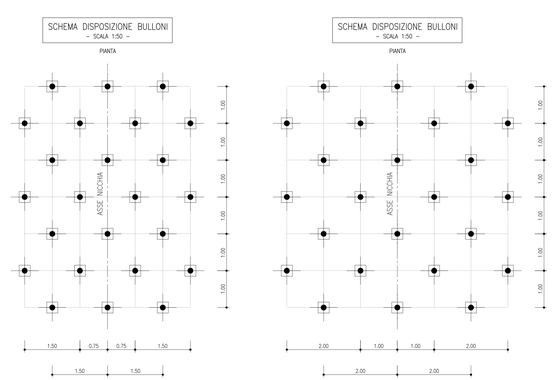
- IN FUNZIONE DELL' ESIGENZE OPERATIVE DELL' IMPRESA I BULLONI TIPO SWELLEX POTRANNO ESSERE SOSTITUITI CON BULLONI AUTOPERFORANTI (IBO) A CONDIZIONE CHE SIANO GARANTITE LE MEDESIME PRESTAZIONI (O SUPERIORI).

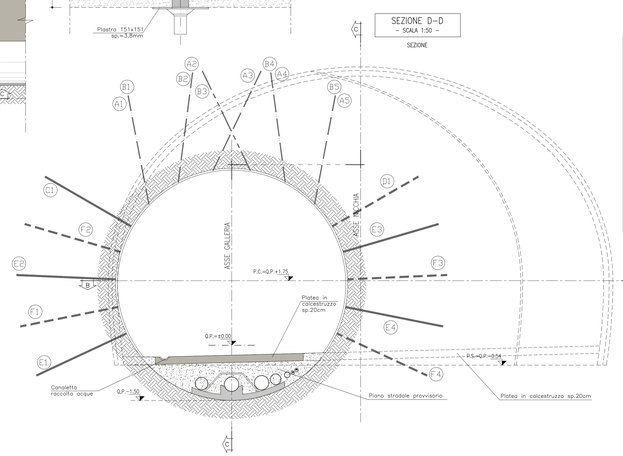












DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 04A_00–––_GZ_E_PL_GN_0106_0_Planimetria Generale
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GN_0107_0_Profilo Longitudinale Generale
- 04A_00–––_GZ_E_PL_GN_0108_0_Planimetria ubicazione nicchie
- 04A_00–––_GZ_E_PL_GN_0401_0_Planimetria di tracciamento nicchie – Tav. 1/3
- 04A_00–––_GZ_E_PL_GN_0402_0_Planimetria di tracciamento nicchie – Tav. 2/3
- 04A_00–––_GZ_E_PL_GN_0403_0_Planimetria di tracciamento nicchie – Tav. 3/3
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GN_0404_0_Profilo di tracciamento nicchie – Tav. 1/3
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GN_0405_0_Profilo di tracciamento nicchie – Tav. 2/3
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GN_0406_0_Profilo di tracciamento nicchie – Tav. 3/3
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GE_0705_0_Profilo geomeccanico di dettaglio – Tav. 1/4
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GE_0706_0_Profilo geomeccanico di dettaglio – Tav. 2/4
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GE_0707_0_Profilo geomeccanico di dettaglio – Tav. 3/4
- 04A_00–––_GZ_E_PF_GE_0708_0_Profilo geomeccanico di dettaglio – Tav. 4/4
- 04A_00–––_GZ_E_PR_GN_0801_0_Fasi generali di intervento – Tav. 1/3
- 04A_00–––_GZ_E_PR_GN_0802_0_Fasi generali di intervento – Tav. 2/3
- 04A_00–––_GZ_E_PR_GN_0803_0_Fasi generali di intervento – Tav. 3/3
- 04A_GN28_W2_E_PR_GC_5001_0_Nicchia NS8 – Fasi esecutive di scavo e consolidamento
- 04A_GN28_W3_E_SE_GC_5002_0_Nicchia NS8 – Sezione tipo di sostegno 1/2
- 04A_GN28_W3_E_SE_GC_5003_0_Nicchia NS8 – Sezione tipo di sostegno 2/2
- 04A_GN28_W3_E_SE_GC_5005_0_Nicchia NS8 – Sezione tipo di sostegno – Sezione d'attacco 1/2
- 04A_GN28_W3_E_PL_GC_5006_0_Nicchia NS8 – Planimetria
- 04A_GN28_W3_E_DO_ST_5007_0_Nicchia NS8 – Carpenteria centina
- 04A_GN28_W3_E_SE_GC_5008_1_Nicchia NS8 – Sostegno pareti di fondo

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE
CUP C11J05000030001
Lotto Costruttivo 1 - Opere anticipatorie propedeutica

Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04

CIG Ze11ed230d

Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés
Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito dei materiale di scavo

Projet Exécutif - Progetto Esecutivo
Génie civil - Opere civili
Niche NS8 - Section de support - Section de départ 1/2
Nicchia NS8 - Sezione tipo di sostegno - Sezione d'attacco 1/2

Indice	Date / Data	Modification / Modifiche	Établi par / Compilato da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
E	29/04/2020	Première diffusion Prima emissione	G. LODIGIANI	M. GATTI	G. CASSANI
A	06/05/2020	Émission approuvé Emissione approvata	G. LODIGIANI	M. GATTI	G. CASSANI

0	4	A	1	7	3	5	7	0	0	G	N	2	8	W	3	E	S	E	G
Code ligne / Codice tratta			Lot / Lotto							Type / Tipo				Zone / Area		Ouvrage / Opera			

C	5	0	0	4	A	P			
Ouvrage / Opera					Partie d'ouvrage / Parte di opera				

1:50
SCALE / ESCALA

A P
Statut / Status

Indice / Indice 000

L'INGÉNIEUR / INGEGNERE

L'ENTREPRENEUR

L'ARCHITECTE / ARCHITETTO

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Hermitre" -
13 allée du Lac de Constance- 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
Tél. : +33(0)4 79 68 38 00 - Fax : +33(0)4 79 68 38 05
RCS Chambéry 439 556 052 - TVA: FR 26439556052

Propriété TELT Tous droits réservés
Proprietà TELT Tutti i diritti riservati

Co-funded by the Connecting Europe Facility of the European Union

Questo progetto è cofinanziato dall'Unione Europea

04A_GN28_W3_E_SE_GC_5004_A_N08_ottavo 1-8 2.dwg